

# BEST AVAILABLE COPY

1 / 1 WPAT - ©Thomson Derwent

**Accession Nbr :**

2002-499915 [53]

**Sec. Acc. CPI :**

C2002-141521

**Title :**

Stretch mascara has oil phase containing linear polyethylene wax, aqueous phase containing specified film former and external film former phase containing water-soluble film former

**Derwent Classes :**

A14 A17 A25 A96 D21

**Patent Assignee :**

(COTY-) COTY BV  
(CERN/) CERNASOV D  
(KULK/) KULKARNI R  
(MACC/) MACCHIO R  
(MATE/) MATEU J

**Inventor(s) :**

CERNASOV D; KULKARNI RA; MACCHIO R; MATEU JR; KULKARNI R; MATEU J

**Nbr of Patents :**

4

**Nbr of Countries :**

23

**Patent Number :**

WO200230368 A2 20020418 DW2002-53 A61K-007/032 Ger 11p \*  
AP: 2001WO-EP11504 20011005  
DSNW: CZ PL US  
DSRW: AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE  
TR

DE10053052 A1 20020606 DW2002-53 A61K-007/032  
AP: 2000DE-1053052 20001013

EP1324738 A2 20030709 DW2003-45 A61K-007/032 Ger  
FD: Based on WO200230368  
AP: 2001EP-0986593 20011005; 2001WO-EP11504 20011005  
DSR: AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE  
TR

US20040013624 A1 20040122 DW2004-07 A61K-007/06

This Page blank (usp)

AP: 2001WO-EP11504 20011005; 2003US-0398962 20030411

**Priority Details :**

2000DE-1053052 20001013

**IPC s :**

A61K-007/032 A61K-007/06 A61K-007/48

**Abstract :**

WO200230368 A

NOVELTY - Stretch mascara contains 2-10 wt.% unbranched polyethylene wax (molecular weight 400-1500) and other wax and/or oil in the oil phase, 0.5-5 wt.% PVP/PVP-VA and/or polyquaternium-46 as film former in the aqueous phase, 0.5-20 wt.% external film former phase containing PEG/PPG-25/25 dimethicone/acrylate/tert.-butyl acrylate copolymer and/or polyurethane-1 as water-soluble film former, rest cosmetic pigments, vehicles and ancillaries.

DETAILED DESCRIPTION - Stretch mascara, containing an oil phase and an aqueous phase, comprises

- (a) an oil phase containing 2-10 wt.% (with respect to the oil phase) of an unbranched polyethylene wax with a molecular weight of 400-1500 Dalton and also other wax(es) and/or oil(s);
- (b) an aqueous phase containing 0.5-5 wt.% (with respect to total mascara) of polyvinylpyrrolidone (PVP)/PVP-vinyl acetate and/or vinylcaprolactam/vinylpyrrolidone/quaternized vinylimidazole (polyquaternium-46) as film former for the aqueous phase;
- (c) 0.5-20 wt.% external film former phase containing a water-soluble film former of polyethylene glycol (PEG)/polypropylene glycol (PPG)-25/25 dimethicone/acrylate/tert.-butyl acrylate copolymer (I) and/or polyurethane-1; and
- (d) cosmetic pigments, vehicles and ancillaries to 100 wt.%.

An INDEPENDENT CLAIM is also included for the production of a stretch mascara by adding the external film former phase after mixing the oil and aqueous phases, in which (I) is added at 40-76 deg. C and in portions.

USE - The product is stretch mascara (claimed).

ADVANTAGE - The mascara has lower viscosity than usual waterproof mascara compositions and very good flexibility and stretch properties. It can be removed easily with soap and water. (Dwg.0/0)

**Manual Codes :**

CPI: A04-D05 A04-D08 A04-F06E5 A04-F09 A04-G02E3 A05-G01E A05-H03 A05-H04 A10-E21 A12-V04C D08-B01

**Update Basic :**

2002-53

**Update Basic (Monthly) :**

2002-08

**Update Equivalents :**

This Page Blank (uspt)

2002-53; 2003-45; 2004-07

**Update Equivalents (Monthly) :**

2002-08; 2003-07; 2004-01

Search statement 5

This Page blank (uspto)

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
18. April 2002 (18.04.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 02/30368 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61K 7/032**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP01/11504**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
5. Oktober 2001 (05.10.2001)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
100 53 052.4 13. Oktober 2000 (13.10.2000) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **COTY B.V.** [NL/NL]; Oudeweg 147, NL-2031 CC  
Haarlem (NL).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MATEU, Juan, R.**  
[US/US]; 56 Berkshire Valley Rd., Milton, NJ 07438  
(US). **MACCHIO, Ralph** [US/US]; 24 Cherokee Court,

Sparta, NJ 07971 (US). **KULKARNI, Rupali, A.**  
[US/US]; 26 Solomon Drive, Bridgewater, NJ 08807 (US).  
**CERNASOV, Dominica** [US/US]; 34 Edward Drive,  
Ringwood, NJ 07456 (US).

(74) Anwalt: **WALTER, Wolf-Jürgen**; Felke & Walter, Nor-  
mannenstrasse 1-2, 10367 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): **CZ, PL, US.**

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE, TR).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu  
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: **STRETCH-MASCARA**

(54) Bezeichnung: **STRETCH-MASCARA**

(57) Abstract: The invention relates to a novel cosmetic product with special flexibility and stretching characteristics, so-called "stretch-mascara". The mascara has an oil phase and an aqueous phase, said oil phase containing 2 to 10 wt. % of an unbranched polyethylene wax with a molecular weight of 400 to 1500 Dalton, in relation to the weight of the oil phase, and at least one other wax or oil or mixture thereof. The aqueous phase contains 0.5 to 5 % of a film former PVP/PVP-VA, polyquaternium-46 and mixtures thereof. The product also contains 0.5 to 20 wt. % of an external film former phase with a water-soluble film former selected from the group PEG/PPG-25/25 dimethicone/acrylates/t-butyl acrylates copolymer, polyurethane-1 and mixtures thereof.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein neues als "Stretch-Mascara" bezeichnetes kosmetisches Produkt mit besonderen Flexibilitäts- und Dehneigenschaften. Das Mascara hat eine Ölphase und eine wässrige Phase, wobei die Ölphase 2 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht der Ölphase, eines unverzweigten Polyethylenwachses mit einem Molekulargewicht im Bereich von 400 bis 1500 Dalton enthält, und wenigstens ein weiteres Wachs oder Öl oder ein Gemisch davon. Die wässrige Phase enthält 0,5 bis 5 Gew.-% eines Filmbildners PVP/PVP-VA, Polyquaternium-46 und Gemische davon. Zusätzlich sind 0,5 bis 20 Gew.-% einer äusseren Filmbildnerphase mit einem wasserlöslichen Filmbildner enthalten, ausgewählt aus der Gruppe, die aus PEG/PPG-25/25 Dimethicone/-Acrylates/t-Butyl Acrylates Copolymer, Polyurethane-1 und Gemischen davon besteht.

WO 02/30368 A2

5

10 002869

## Stretch-Mascara

Die Erfindung betrifft ein neues als "Stretch-Mascara" bezeichnetes kosmetisches Produkt mit besonderen Dehneigenschaften.

15

Aus der WO99/22711 ist eine wasserfeste Mascarazusammensetzung bekannt auf Basis eines Stryol-Ethylen-Propylen-Copolymeren als Gelierungsmittel und bei dem u.a. auch Polyethylen-Wachs als filmbildendes Mittel eingesetzt werden kann. Man erhält damit Mascara-Zusammensetzungen mit den üblichen Viskositätswerten von etwa 1,500,000 Pa·s (cP).

20

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Mascara-Zusammensetzungen mit niedrigeren Viskositäten und sehr guter Flexibilität und Dehnbarkeit als Wimperntusche auf den Augenlidern zu entwickeln.

25

Erfindungsgemäß ist das neue Stretch-Mascara auf Basis einer Ölphase und einer wäßrigen Phase dadurch gekennzeichnet, daß

a) die Ölphase 2 bis 10 Gew-%, bezogen auf das Gewicht der Ölphase, eines unverzweigten Polyethylenwachses mit einem Molekulargewicht im Bereich von 400 bis 1500 Dalton enthält, und wenigstens ein weiteres Wachs oder Öl oder ein Gemisch davon;

30

35

b) die wäßrige Phase 0,5 bis 5 Gew-% eines Filmbildners für die wäßrige Phase enthält, ausgewählt aus der Gruppe, die aus



PVP/PVP-VA, Vinylcaprolactam/Vinylpyrrolidon/quaternisiertes Vinylimidazol (Polyquaternium-46) und Gemischen davon besteht, wobei die Prozente auf das Gesamtgewicht des Mascara bezogen sind;

- 5 c) zusätzlich 0,5 bis 20 Gew-% einer äußeren Filmbildnerphase mit einem wasserlöslichen Filmbildner enthalten sind, ausgewählt aus der Gruppe, die aus PEG/PPG-25/25 Dimethicone/Acrylates/t-Butyl Acrylates Copolymer, Polyurethane-1 und Gemischen davon besteht, wobei die Prozente auf das Gesamtgewicht  
10 des Mascara bezogen sind; und  
d) weitere kosmetische Pigmente, Träger- und Hilfsstoffe bis 100 Gew-%, enthalten sind.

15 Die Ölphase kann weiterhin natürliche Wachse, andere synthetische Wachse, Weichmacher, höhere  $C_{12}$ - $C_{20}$ -Fettsäureester, Emulgatoren, Schutzmittel und Gemische davon enthalten. Der Anteil der Ölphase liegt im Bereich von 10 bis 40 Gew-%, bezogen auf das Gewicht des Mascara.

20 In der Ölphase ist das unverzweigte Polyethylen mit einer Molekulargewichtsverteilung von 400 bis 1500 Dalton insbesondere ein solches mit einem Molekulargewicht von 400 bis 600 Dalton. Damit erhält man ein besonders flexibles Produkt. Das Polyethylen hat einen Schmelzpunkt von 75-99 °C und einem  
25 Penetrationswert von 5-15 dyn/mm bei 25 °C.

Die Messung des Penetrationswertes erfolgt mit einem Penetrometer, z.B. Lab-Line #4101, Nadel D1321 (hergestellt von Lab-Line Instruments Inc., USA). Eine Probe wird auf ihre  
30 Gießtemperatur erhitzt, in ein 250 ml Becherglas bis zu dessen Rand gegossen, abgedeckt und 12-24 Stunden in kontrollierter Umgebung bei 20 °C stehen gelassen. Nach Abziehen der Abdeckung von dem Becherglas erfolgen die Messungen. Die Meßnadel wird am Penetrometerkopf befestigt, erforderlichenfalls wird  
35 ein Gewicht am Belastungsstab angebracht, und der Meßkopf wird abgesenkt, so daß die Spitze der Nadel die Probenoberfläche

berührt. Danach wird der Kolben vorsichtig freigegeben, und man läßt den Nadelkonus für 5 Sekunden in die Probe eindringen. Der sich ergebende Meßwert wird aufgezeichnet. Vier Werte werden an unterschiedlichen Stellen der Probe gemessen und der  
5 Durchschnittswert ermittelt.

Der Penetrationswert von 5 bis 15 dyn/mm bei 25 °C widerspiegelt die Flexibilität und die Weichheit dieses Wachses.

10 Die weiteren Wachse sind vorzugsweise ausgewählt unter Candelilla-Wachs, Bienenwachs, Stearinsäure, Glycerylmonostearat und Gemischen davon. Besonders bevorzugte Bereiche sind 1 bis 6 Gew-% Candelilla-Wachs, 1-17 Gew-% Bienenwachs, 3-8 Gew-% Stearinsäure, 1-5 Gew-% Glycerylmonostearat. Es können jedoch  
15 auch andere Wachse verwendet werden, wie Carnaubawachs, Wollwachs, Hartparaffin, Ceresin, Ozokerit, Silicone und Gemische davon.

Der Anteil des Polyethylens beträgt 2 bis 10 Gewichts-%, bezogen auf das Gewicht der Ölphase.  
20

Ein besonders vorteilhaftes Polyethylen ist Performalene 400® (New Phase Technology, Piscataway, NJ, USA) das keine Verzweigungen enthält und damit ein sehr flexibles Polyethylen ist.

25 Ein weiteres bevorzugtes Merkmal der Erfindung besteht darin, daß die Ölphase insgesamt einen Penetrationswert von 5-20 dyn/mm bei 25 °C hat. Das bedeutet, daß das in der Ölphase in den meisten Fällen vorliegende Gemisch von Polyethylen, weiteren Wachsen, Estern, Emulgatoren usw. einen Penetrationswert  
30 in diesem Bereich aufweist.

Als Emulgatoren können beispielsweise Sorbitanfettsäureester, Ester von C<sub>12</sub>-C<sub>22</sub>-Fettsäuren und Glycerin, Polyglycerin, Pentaerythrit, Zuckeralkohole (z.B. Sorbit), Polyglucoside (z.B. Cellulose); Polyalkylenglycole; Wollwachsalkohole verwendet  
35

werden. Vorzugsweise werden 0,2-2 Gew-% Sorbitanoleat eingesetzt.

Die äußeren Filmbildner Polyurethane-1 oder PEG/PPG-25/25  
5 Dimethicone/Acrylates Copolymer (Luviflex Silk®) oder ein  
Gemisch von beiden werden sonst nahezu ausschließlich nur in  
Haarsprays verwendet. Im vorliegenden Fall ist der Terpolymer-  
Filmbildner aus t-Butylacrylat, Methacrylsäure und Dimethicone  
Copolyol vorteilhaft in einem Anteil von 0,5 bis 10 Gew-%,  
10 bezogen auf die Gesamtmasse der Mascara-Zusammensetzung, vor-  
handen.

Die wäßrige Phase des erfindungsgemäßen Mascara enthält neben  
dem Filmbildner PVP/PVP-VA, Vinylcaprolactam/Vinylpyrrolidon/-  
15 quaternisiertes Vinylimidazol (Polyquaternium-46) und Gemi-  
schen davon weiterhin Verdickungsmittel, Hydroxyethylcellulo-  
se, Neutralisationsmittel, Triethanolamin.

Weiterhin enthält das Stretch-Mascara organische und anorgani-  
20 sche Pigmente, Pigmentgemische oder Pulver mit pigmentartiger  
Wirkung, worunter auch solche mit Perlglanz-Effekt zu verste-  
hen sind. Diese können zum Beispiel umfassen Eisenoxide,  
natürliche Aluminiumsilicate wie Ocker, Titan(di)oxid, Glim-  
mer, Kaolin, manganhaltige Tone wie Umbra und roter Bolus,  
25 Calciumcarbonat, Talkum, Glimmer-Titanoxid, Glimmer-Titanoxid-  
Eisenoxid und Gemische davon. Der prozentuale Anteil der fär-  
benden Pigmente oder Gemische davon kann im Bereich von 7 bis  
15 Gew-% liegen.

Weitere vorteilhafte Bestandteile des erfindungsgemäßen  
Stretch-Mascara können Haar-Konditionierungsmittel sein, wie  
Vitamin E oder Vitamin E-acetat im Bereich von 0,1 bis 2 Gew-%  
und/oder Panthenol im Bereich von 0,1 bis 1,2 Gew-%. Als be-  
sonders vorteilhaften Zusatzstoff kann das Mascara 0,1 bis 4  
35 Gew-%, vorzugsweise 0,01 bis 2 Gew-% eines wäßrigen Extraktes  
der Alge Rhodophyceae als Bioextender enthalten, wodurch eine

verbesserte Wirksamkeit im Hinblick auf Festigkeit von Haaren und Verbesserung des natürlichen Aussehens erreicht wird.

5 Es können auch Antioxidationsmittel, wie Vitamin C und Derivate davon, beispielsweise Ascorbylacetate, -phosphate und -palmitate; Vitamin A und Derivate davon; Folsäure und deren Derivate, Vitamin E und deren Derivate, wie Tocopherylacetat; Flavone oder Flavonoide; Aminosäuren, wie Histidin, Glycin, Tyrosin, Tryptophan und Derivate davon; Carotinoide und Carotine  
10 enthalten sein.

Auch der Zusatz von UV-Filtern, sowohl wasserlöslichen als auch öllöslichen UVA- oder UVB-Filter oder beiden ist vorteilhaft. Zu bevorzugten öllöslichen UVB-Filtern gehören 4-Aminobenzoessäure-Derivate wie der 4-(Dimethylamino)-benzoessäure-(2-ethylhexyl)ester; Ester der Zimtsäure wie der 4-Methoxyzimtsäure(2-ethylhexyl)ester, Benzophenon-Derivate wie 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon; 3-Benzylidencampher-Derivate wie 3-Benzylidencampher. Bevorzugte öllösliche UV-Filter sind Benzophenone-3, Butyl-Methoxybenzoylmethane, Octyl Methoxycinnamate, Octyl Salicylate, 4-Methylbenzylidene Camphor, Homosalate und Octyl Dimethyl PABA.  
15  
20

Ein Zusatz von Feuchthaltemitteln, wie Propylenglycol, Butylenglycol, Glycerin oder Gemischen davon kann vorteilhaft sein.  
25

Als Erweichungsmittel (Emollients) kann beispielsweise Panthenol eingesetzt werden, wobei die Konzentration im Bereich von 0,1 bis 1 Gew-% liegen sollte. Auch andere Erweichungsmittel wie Stearate oder Palmitate können verwendet werden.  
30

Insgesamt wird im Gegensatz zu üblichen marktgängigen Mascara-Zusammensetzungen durch das spezielle Polyethylen und die Kombination von inneren und äußeren Filmbildnern eine bedeutender "Dehnungs"-effekt nach dem Auftragen der Zusammensetzung  
35

zung bewirkt. Dieser Streckungs- oder Dehnungseffekt auf den Wimpern führt dazu, daß die Haltbarkeit deutlich verlängert wird und ein sehr guter Kontakt mit dem darunter liegenden Gewebe bzw. Haar erreicht wird. Darüber hinaus wird das Umbiegen der Wimpern erleichtert, und die Wimpern erscheinen länger und voluminöser. Die Zusammensetzung läßt sich verschmierungs- frei und flockenfrei auftragen und verbleibt in diesem Zustand. Es tritt kein Verkleben der Augenlider auf, und Pigmente lassen sich sehr gut in der Emulsion verteilen und damit auch auf den Augenlidern.

Das Mascara kann mit Wasser und Seife leicht entfernt werden.

Ein weitere vorteilhaftes Merkmal des Stretch-Mascara nach der Erfindung besteht darin, daß es eine Viskosität im Bereich von 50.000 bis 500.000 Pa·s (cP) hat, gemessen nach der Brookfield-Methode mit den Spindeln TC/TD/TE bei 25 °C und im Bereich von 50-75 % der Spindelgeschwindigkeit.

Infolge dieser niedrigen Viskosität im Vergleich zu Produkten des Standes der Technik mit ca. 1,500,000 Pa·s (cP) hat das Mascara eine cremige Konsistenz, ist in dieser Konsistenz über einen wesentlich längeren Zeitraum lagerfähiger als übliche Produkte und zeigt darüber hinaus eine deutlich erhöhte Verbrauchszeit nach Öffnung und Benutzung durch den Verbraucher.

Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung eines Stretch-Mascara, das dadurch gekennzeichnet ist, daß nach Vermischen der Öl- und der Wasserphase die äußere Filmbildnerphase zugesetzt wird, wobei die Zugabe von PEG/PPG-25/25 Dimethicone/Acrylates/t-Butyl Acrylates Copolymer bei 40-76 °C, insbesondere 70-76 °C und portionsweise erfolgt. Nur durch diese Verfahrensweise ist es möglich, eine starke Viskositätserhöhung und einen gummiartigen Charakter des Gemisches zu vermeiden.

Die Erfindung soll nachstehend durch Beispiele näher erläutert werden. Alle Angaben erfolgen in Gewichtsprozent, sofern nichts anderes angegeben ist.

5	<u>Beispiele 1-4</u> Mascara I-IV	1	2	3	4
	Polyethylene	1,2	0,5	2	3
	Candelilla wax				
	(Euphorbia cerifera)	2,4	3	1	4
	Stearic acid	5,5	4,6	4	5
10	Glyceryl monostearate	3,5	3	3	3,3
	Beeswax	2,7	3	2	4
	Sorbitan Sesquioleate	0,6	0,6	0,4	0,4
	Polybutene	0,3	0,1	0,5	-
	Propylparaben	0,2	0,2	0,2	0,3
15	Hydroxyethyl cellulose	0,3	0,5	0,2	0,5
	PVP (Polyquaternium-46)	2,5	2,7	3	3,1
	Triethanolamine	1,1	1,5	0,8	1
	Black Iron Oxide	12	13	11	5
	Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad100
20	Cellulose	1	0	2	-
	Polyurethane-1	8	9	13	15
	PEG/PPG-25/25dimeticone/ acrylates/t-butyl acrylates				
	(Luviflex" Silk)	1,2	2	1	1,8
25	Methylparaben	0,2	0,2	0,2	0,4
	Tocopheryl Acetate	0,2	0,5	1	0,5
	Panthenol 50% AQ.	0,2	1	0,7	0,6
	Bioextender/ Water hydrolyzed				
	Rhodyphycea extract	0,4	0,8	1,7	-
30	Phenonip (Parabengemisch)	0,3	0,2	0,3	0,3

Es wurde Polyethylen mit folgenden Parametern in den Beispielen 1, 2 und 3 eingesetzt:

35 Molekulargewicht 500, Schmelzpunkt 88 °C, Penetrationswert 7.  
Im Beispiel 4: MG 400, Smp. 79,5, Penetrationswert 15.

Zuerst wurden alle Wachse, Stearinsäure, Polyethylen, Sorbitansesquioleat und Propylparaben auf etwa 95 °C erhitzt und bis zum Erhalt einer klaren Flüssigkeit gerührt. Separat wurde Wasser erwärmt, die Cellulose eingerührt, die Temperatur auf  
5 etwa 65 °C erhöht und PVP eingerührt sowie Eisenoxid und Methylparaben. Bei etwa 85 °C wurde die Ölphase bis zum Erreichen einer Emulsion der Wasserphase zugesetzt. Danach wurde Luviflex Silk bei etwa 74-76 °C in kleinen Portionen und unter Rühren hinzugegeben, um ein gummiartiges Gemisch zu vermeiden.  
10 Anschließend wurden nach der Zugabe von Polyurethane-1 bei etwa 65 °C und weiterer Temperaturabsenkung auf etwa 45 °C die restlichen Bestandteile hinzugegeben und das Gemisch bis zum Erhalt einer cremigen Konsistenz homogenisiert.

## Patentansprüche

5

1. Stretch-Mascara, enthaltend eine Ölphase und eine wäßrige Phase, dadurch gekennzeichnet, daß

10

a) die Ölphase 2 bis 10 Gew-%, bezogen auf das Gewicht der Ölphase, eines unverzweigten Polyethylenwachses mit einem Molekulargewicht im Bereich von 400 bis 1500 Dalton enthält, und wenigstens ein weiteres Wachs oder Öl oder ein Gemisch davon;

15

b) die wäßrige Phase 0,5 bis 5 Gew-% eines Filmbildners für die wäßrige Phase enthält, ausgewählt aus der Gruppe, die aus PVP/PVP-VA, Vinylcaprolactam/Vinylpyrrolidon/gaternisiertes Vinylimidazol (Polyquaternium-46) und Gemischen davon besteht, wobei die Prozente auf das Gesamtgewicht des Mascara bezogen sind;

20

c) zusätzlich 0,5 bis 20 Gew-% einer äußeren Filmbildnerphase mit einem wasserlöslichen Filmbildner enthalten sind, ausgewählt aus der Gruppe, die aus PEG/PPG-25/25 Dimethicone/Acrylates/t-Butyl Acrylates Copolymer, Polyurethane-1 und Gemischen davon besteht, wobei die Prozente auf das Gesamtgewicht des Mascara bezogen sind; und

25

d) weitere kosmetische Pigmente, Träger- und Hilfsstoffe bis 100 Gew-%, enthalten sind.

30

2. Stretch-Mascara nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ölphase einen Nadel-Penetrationswert von 5-20 dyn/mm bei 25 °C hat.

35

3. Mascara-Zusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das unverzweigte Polyethylenwachs ein Molekulargewicht im Bereich von 400 bis 600 Dalton hat.

4. Stretch-Mascara nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,



daß die Ölphase weiterhin natürliche Wachse, synthetische Wachse, Weichmacher, höhere  $C_{12}$ - $C_{20}$ -Fettsäureester, Emulgatoren, Schutzmittel und Gemische davon enthält.

5 5. Stretch-Mascara nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Wachse ausgewählt sind unter Candelilla-Wachs, Bienenwachs, Stearinsäure, Glycerylmonostearat und Gemischen davon.

10 6. Stretch-Mascara nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil der Ölphase 10 bis 40 Gew-% beträgt, bezogen auf das Gesamtgewicht des Mascara.

15 7. Stretch-Mascara nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil von PEG/PPG-25/25 Dimethicone/Acrylacrylates/t-Butyl Acrylates Copolymer 0,5 bis 10 Gew-% beträgt, bezogen auf das Gesamtgewicht des Mascara.

20 8. Stretch-Mascara nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die wäßrige Phase 0,01 bis 2 Gew-% eines wäßrigen Extraktes der Alge Rhodophycea enthält.

25 9. Stretch-Mascara nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es eine Viskosität im Bereich von 50.000 bis 500.000 Pa·s hat, gemessen nach der Brookfield-Methode mit den Spindeln TC/TD/TE bei 25 °C.

30 10. Verfahren zur Herstellung eines Stretch-Mascara, dadurch gekennzeichnet, daß nach Vermischen der Öl- und der Wasserphase die äußere Filmbildnerphase zugesetzt wird, wobei die Zugabe von PEG/PPG-25/25 Dimethicone/Acrylates/t-Butyl Acrylates Copolymer bei 40-76 °C und portionsweise erfolgt.

**This Page Blank (uspto)**

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
18. April 2002 (18.04.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 02/30368 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A61K 7/032.  
7/48

CERNASOV, Dominica [US/US]: 34 Edward Drive,  
Ringwood, NJ 07456 (US).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/11504

(74) Anwalt: WALTER, Wolf-Jürgen; Felke & Walter, Nor-  
mannenstrasse 1-2, 10367 Berlin (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
5. Oktober 2001 (05.10.2001)

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): CZ, PL, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE, TR).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
100 53 052.4 13. Oktober 2000 (13.10.2000) DE

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist: Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): COTY B.V. [NL/NL]; Oudeweg 147, NL-2031 CC  
Haarlem (NL).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 27. Juni 2002

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): MATEU, Juan, R.  
[US/US]; 56 Berkshire Valley Rd., Milton, NJ 07438  
(US). MACCHIO, Ralph [US/US]; 24 Cherokee Court,  
Sparta, NJ 07971 (US). KULKARNI, Rupali, A.  
[US/US]; 26 Solomon Drive, Bridgewater, NJ 08807 (US).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: STRETCH-MASCARA

(54) Bezeichnung: STRETCH-MASCARA

(57) Abstract: The invention relates to a novel cosmetic product with special flexibility and stretching characteristics, so-called "stretch-mascara". The mascara has an oil phase and an aqueous phase, said oil phase containing 2 to 10 wt. % of an unbranched polyethylene wax with a molecular weight of 400 to 1500 Dalton, in relation to the weight of the oil phase, and at least one other wax or oil or mixture thereof. The aqueous phase contains 0.5 to 5 % of a film former PVP/PVP-VA, polyquaternium-46 and mixtures thereof. The product also contains 0.5 to 20 wt. % of an external film former phase with a water-soluble film former selected from the group PEG/PPG-25/25 dimethicone/acrylates/t-butyl acrylates copolymer, polyurethane-1 and mixtures thereof.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein neues als "Stretch-Mascara" bezeichnetes kosmetisches Produkt mit besonderen Flexibilitäts- und Dehnungseigenschaften. Das Mascara hat eine Ölphase und eine wässrige Phase, wobei die Ölphase 2 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht der Ölphase, eines unverzweigten Polyethylenwachses mit einem Molekulargewicht im Bereich von 400 bis 1500 Dalton enthält, und wenigstens ein weiteres Wachs oder Öl oder ein Gemisch davon. Die wässrige Phase enthält 0.5 bis 5 Gew.-% eines Filmbildners PVP/PVP-VA, Polyquaternium-46 und Gemische davon. Zusätzlich sind 0.5 bis 20 Gew.-% einer äusseren Filmbildnerphase mit einem wasserlöslichen Filmbildner enthalten, ausgewählt aus der Gruppe, die aus PEG/PPG-25/25 Dimethicone/-Acrylates/t-Butyl Acrylates Copolymer, Polyurethane-1 und Gemischen davon besteht.

WO 02/30368 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inventor's Application No

PCT/EP 01/11504

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 A61K7/032 A61K7/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 IPC 7 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 620 693 A (PIOT BERTRAND ET AL) 15 April 1997 (1997-04-15) claims	1-10
A	FR 2 659 011 A (OREAL) 6 September 1991 (1991-09-06) example 1 claims	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*8\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 March 2002

Date of mailing of the international search report

19/04/2002

Name and mailing address of the ISA  
 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl.  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Oudot, R

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inventor's name Application No

PCT/EP 01/11504

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5620693	A	15-04-1997	FR 2712805 A1	02-06-1995
			AT 172633 T	15-11-1998
			BR 9404710 A	01-08-1995
			CA 2136392 A1	25-05-1995
			CN 1109736 A	11-10-1995
			DE 69414225 D1	03-12-1998
			DE 69414225 T2	17-06-1999
			EP 0655234 A1	31-05-1995
			ES 2124863 T3	16-02-1999
			HU 72005 A2	28-03-1996
			JP 2786402 B2	13-08-1998
			JP 7187956 A	25-07-1995
			PL 305952 A1	29-05-1995
			RU 2118153 C1	27-08-1998
<hr/>				
FR 2659011	A	06-09-1991	FR 2659011 A1	06-09-1991
			AT 105171 T	15-05-1994
			AU 635630 B2	25-03-1993
			AU 7452491 A	18-09-1991
			CA 2046600 A1	02-09-1991
			DE 69101889 D1	09-06-1994
			DE 69101889 T2	22-12-1994
			EP 0471054 A1	19-02-1992
			ES 2052376 T3	01-07-1994
			WO 9112793 A1	05-09-1991
			JP 2623168 B2	25-06-1997
			JP 4505469 T	24-09-1992
			US 5925337 A	20-07-1999
<hr/>				

# INTERNATIONAL RESEARCH REPORT

In: Sales Aktenzeichen

PCT/EP 01/11504

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61K7/032 A61K7/48

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehorende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 620 693 A (PIOT BERTRAND ET AL) 15. April 1997 (1997-04-15) Ansprüche	1-10
A	FR 2 659 011 A (OREAL) 6. September 1991 (1991-09-06) Beispiel 1 Ansprüche	1-10



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. März 2002

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19/04/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Oudot, R

# INTERNATIONALER RESEARCHBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die der selben Patentfamilie gehören

In: 8 Aktenzeichen

PCT/EP 01/11504

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5620693	A	15-04-1997	FR	2712805 A1		02-06-1995
			AT	172633 T		15-11-1998
			BR	9404710 A		01-08-1995
			CA	2136392 A1		25-05-1995
			CN	1109736 A		11-10-1995
			DE	69414225 D1		03-12-1998
			DE	69414225 T2		17-06-1999
			EP	0655234 A1		31-05-1995
			ES	2124863 T3		16-02-1999
			HU	72005 A2		28-03-1996
			JP	2786402 B2		13-08-1998
			JP	7187956 A		25-07-1995
			PL	305952 A1		29-05-1995
			RU	2118153 C1		27-08-1998
<hr/>						
FR 2659011	A	06-09-1991	FR	2659011 A1		06-09-1991
			AT	105171 T		15-05-1994
			AU	635630 B2		25-03-1993
			AU	7452491 A		18-09-1991
			CA	2046600 A1		02-09-1991
			DE	69101889 D1		09-06-1994
			DE	69101889 T2		22-12-1994
			EP	0471054 A1		19-02-1992
			ES	2052376 T3		01-07-1994
			WO	9112793 A1		05-09-1991
			JP	2623168 B2		25-06-1997
			JP	4505469 T		24-09-1992
			US	5925337 A		20-07-1999
<hr/>						

**This Page Blank** (1/15)